ESQUENTADORES A GÁS

Manual de instalação e utilização

Sensor atmosférico

WTD 11 KB 23/31
WTD 14 KB 23/31
WTD 18 KB 23/31

Ler as instruções de instalação antes de instalar o aparelho!
Antes de colocar o aparelho em funcionamento, ler as instruções de utilização!

Observe as indicações de segurança contidas nas instruções de serviço!
O local de instalação deve cumprir as exigências de ventilação!

A instalação só pode ser efectuada por uma firma especializada autorizada!

SOLUÇÕES DE ÁGUA QUENTE

6 720 680 501 (2014/07) PT

Índice

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Esclarecimento dos símbolos

Indicações de aviso

As indicações de aviso no texto são identificadas com um triângulo de aviso. Adicionalmente, as palavras identificativas indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

As seguintes palavras identificativas estão definidas e podem estar utilizadas no presente documento:

- **INDICAÇÃO** significa que podem ocorrer danos materiais.
- **CUIDADO** significa que podem provocar lesões ligeiras a médias.
- **AVISO** significa que podem provocar lesões graves ou mortais.
- **PERIGO** significa que podem provocar lesões graves a mortais.

Informações importantes

As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens são assinaladas com o símbolo ao lado.

Outros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Passo operacional
→	Referência num outro ponto no documento
•	Enumeração/Item de uma lista
–	Enumeração/Item de uma lista (2.º nível)

Tab. 1

1.2 Indicações de segurança

Se cheirar a gás:

- ▶ Fechar a válvula de gás.
- ▶ Abrir as janelas.
- ▶ Não accionar quaisquer interruptores eléctricos.
- ▶ Apagar possíveis chamas.
- ▶ Telefonar de outro local à companhia de gás e a um técnico credenciado.

Se cheirar a gases queimados:

- ▶ Desligar o aparelho.
- ▶ Abrir portas e janelas.
- ▶ Avisar um técnico.

Montagem, modificações

- ▶ A montagem do aparelho bem como modificações na instalação só podem ser feitas por um técnico credenciado.
- ▶ Os tubos que conduzem os gases queimados não devem ser modificados.
- ▶ Não fechar ou reduzir aberturas para circulação de ar.

Manutenção

- ▶ A manutenção do aparelho só pode ser feita por um técnico credenciado.
- ▶ Aconselha-se a celebração de um contrato de manutenção com a marca.
- ▶ O utilizador do aparelho deve providenciar, em intervalos regulares, intervenções técnicas de controlo e de manutenção no aparelho.
- ▶ O aparelho deve ter manutenção anual.
- ▶ Somente deverão ser utilizadas peças de substituição originais.

Materiais explosivos e facilmente inflamáveis

- ▶ Não devem ser guardados nem utilizados materiais inflamáveis (papel, solventes, tintas, etc.) perto do aparelho.

Ar de combustão e ar ambiente

- ▶ Para evitar a corrosão, o ar de combustão e o ar ambiente devem estar isentos de matérias agressivas (p.ex. hidrocarbonetos halogenados que contenham compostos de cloro e flúor).

Esclarecimentos ao cliente

- ▶ Informar o cliente sobre o funcionamento do aparelho e seu manuseamento.
- ▶ Avisar o cliente de que não deve fazer nenhuma modificação nem reparação por conta própria.

Danos causados por erros de utilização

Erros de utilização podem provocar danos a pessoas e/ou a coisas.

- ▶ Assegurar que as crianças não brincam com o aparelho nem o utilizam sem serem supervisionadas.
- ▶ Assegurar que os utilizadores sabem utilizar o aparelho em conformidade.

2 Indicações sobre o aparelho

Os aparelhos **WTD** são aparelhos para a produção de água quente de acordo com o princípio de fluxo.

2.1 Utilização conforme as disposições

O aparelho só deve ser utilizado para a produção de água quente saniária para consumo humano.

Qualquer outra utilização não é conforme as disposições. Não é assumida nenhuma responsabilidade por danos daí resultantes.

2.2 Conformidade do aparelho, certificação CE

Este aparelho cumpre as exigências vigentes das directivas 2009/142/EC, 2006/95/EC e o modelo descrito no certificado de controlo de modelo CE.

O aparelho foi testado conforme EN26.

Modelo	WTD 11/14/18 KB...
Categoria	II_{2H3+}
Tipo	B_{11BS}

Tab. 2

2.3 Lista de modelos

WTD11	K	B	23
WTD11	K	B	31
WTD14	K	B	23
WTD14	K	B	31
WTD18	K	B	23
WTD18	K	B	31

Tab. 3

[W] Esquentador de água a gás
[T] Termostático
[D] Visor digital
[11] Capacidade (l/min)
[K] Exaustão de gases por chaminé
[B] Ignição electrónica alimentada a pilhas de 1,5V
[23] Aparelho ajustado para gás natural H
[31] Aparelho ajustado para GPL

Os dígitos de identificação indicam o grupo de gás, conforme EN437:

Dígitos de identificação	Índice Wobbe (Ws) (15 °C)	Tipo de gás
23	12,7-15,2 kWh/m^3	Gás natural grupo 2H
31	20,2-21,3 kWh/m^3	G.P.L. grupo 3P

Tab. 4

2.4 Material que se anexa

- Esquentador a gás
- Elementos de fixação
- Documentação do aparelho
- Porta borrachas para gás (aparelhos G.P.L.)
- Tubo flexível
- Conjunto de duas pilhas 1,5 V

2.5 Chapa de características

A chapa de características encontra-se no interior do aparelho, no lado esquerdo.

Nesta encontram-se indicações sobre a potência do aparelho, código do aparelho, dados de homologação e a data codificada de produção (FD).

2.6 Descrição do aparelho

- Aparelho para montagem vertical na parede.
- Ignição por dispositivo electrónico activado pela abertura de uma torneira de água quente.
- Sensores de temperatura para monitorização da temperatura da água (entrada/saída).
- Fluxóstato.
- Mostrador para indicação da temperatura, funcionamento do queimador e avarias.
- Grande economia em relação aos aparelhos convencionais, devido ao funcionamento com modulação de potência e ausência de chama piloto permanente.
- Queimador para gás natural/GPL.
- Câmara de combustão sem revestimento de estanho/chumbo.
- Bloco de água em poliamida reforçado a fibra de vidro, 100% reciclável.
- Modulação do caudal de gás proporcional ao caudal de água de forma a manter uma elevação de temperatura constante.
- Dispositivos de segurança:
  - sonda de ionização contra extinção acidental da chama do queimador
  - sensor de temperatura de segurança
  - dispositivo de controlo de gases queimados que desliga o aparelho se as condições de evacuação dos gases queimados for deficiente.

2.7 Acessórios especiais (não fornecidos com o aparelho)

- Kit de transformação de gás para adaptação a diferentes tipos de gases.

2.8 Dimensões
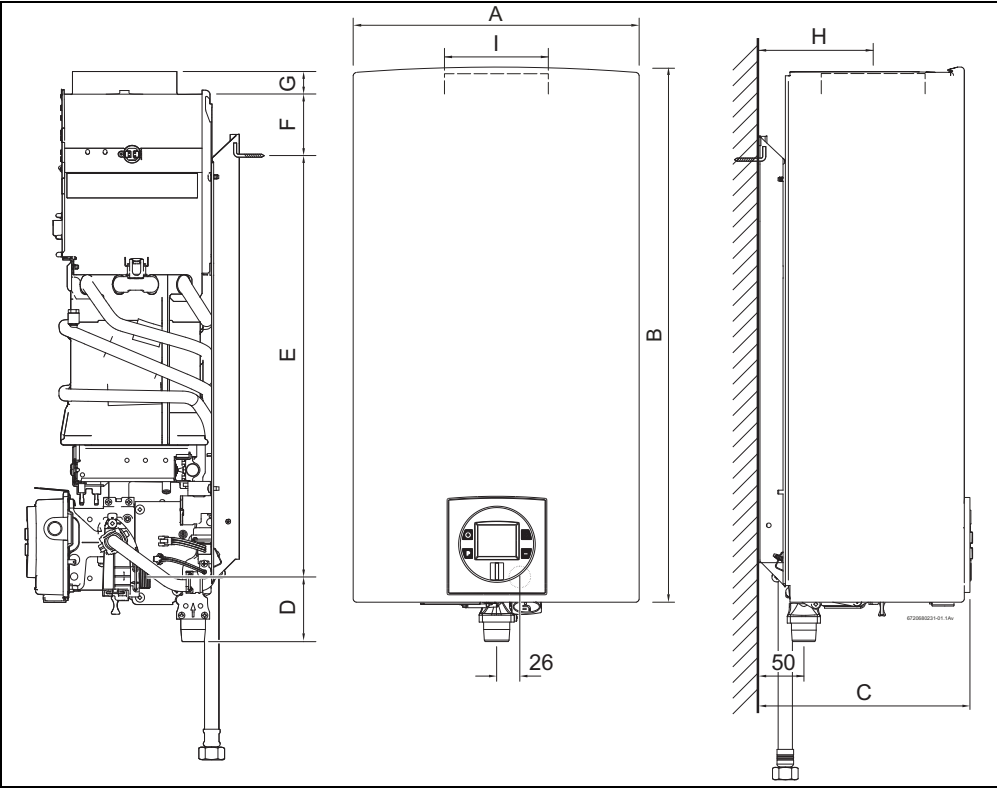
Fig. 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Gás Nat.	GPL
WTD11KB	310	580	220	63,5	463	60	25	125	112,5	3/4"	1/2"
WTD14KB	350	655	220	63,5	510	95	30	125	132,5	3/4"	1/2"
WTD18KB	425	655	220	63,5	540	65	30	125	132,5	3/4"	1/2"

Tab. 5 Dimensões

2.9 Construção do aparelho
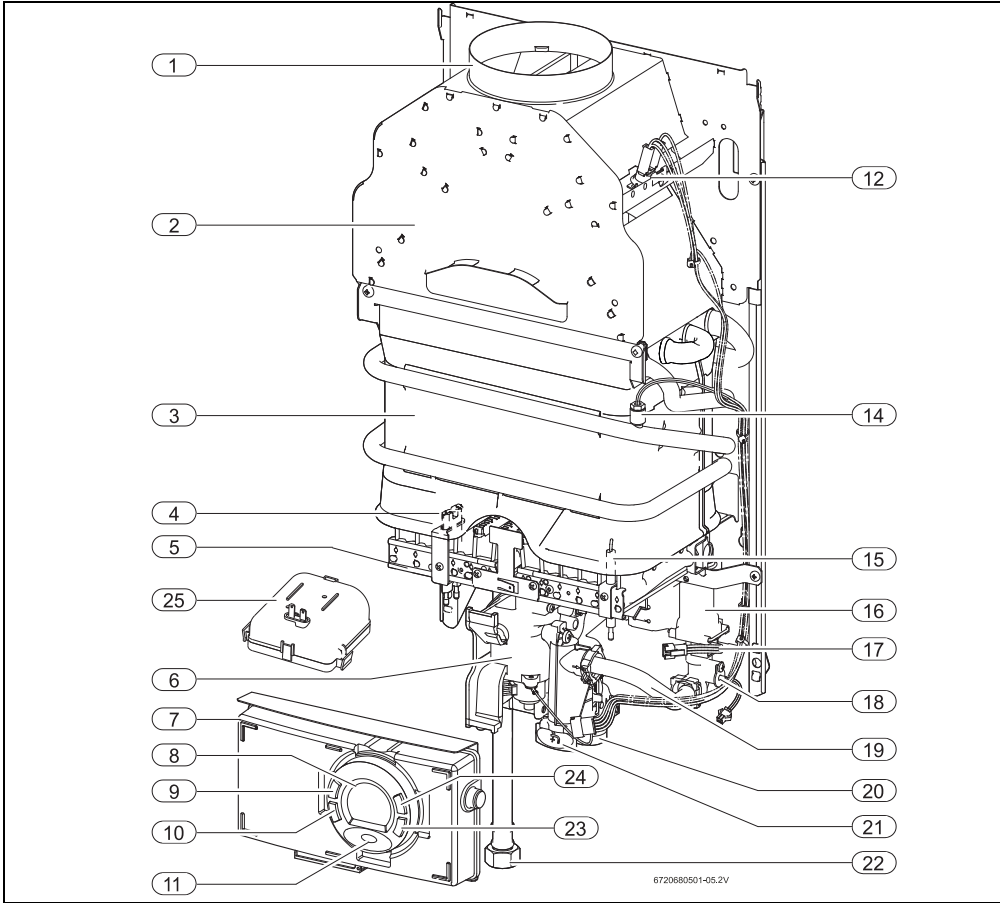
Fig. 2

[1] Gola de ligação à conduta de gases queimados
[2] Chaminé
[3] Câmara de combustão
[4] Eléctrodo de ignição
[5] Queimador
[6] Válvula de gás
[7] Unidade de comando
[8] Visor digital
[9] Tecla On/Off
[10] Tecla de programação
[11] LED - controle estado do queimador
[12] Dispositivo de controlo dos gases de combustão
[14] Sensor de temperatura de saída
[15] Eléctrodo de ionização
[16] Fluxóstato
[17] Sensor de caudal de água
[18] Sensor de temperatura de entrada
[19] Tubo de água fria
[20] Tubo de entrada de gás
[21] Selector de caudal
[22] Tubo de água quente
[23] Teclas de diminuição da temperatura
[24] Teclas de aumento da temperatura
[25] Caixa das pilhas

2.10 Descrição de funcionamento

Água quente

- Abrir as válvulas de passagem do gás e da água e controlar a estanquecidade de todas as ligações.
- Colocar a tecla On/Off (→Fig. 2, [9]) em posição de funcionamento.
  Deste modo o aparelho fica pronto a funcionar.

Sempre que se abrir uma torneira de água quente, o sensor de caudal de água (→Fig. 2, [17]) envia um sinal à unidade de comando. Depois de verificadas todas as condições para o correcto funcionamento do aparelho, inicia-se o processo de ignição:

- dá-se a produção de faíscas (→Fig. 2, [4]) e a válvula de gás abre (→Fig. 2, [6]).
- O queimador acende
- O eléctrodo de ionização (→Fig. 2, [15]) supervisiona o estado da chama
- A temperatura da água é controlada automaticamente pelos sensores de acordo com a temperatura selecionada e características do aparelho.

Corte de segurança quando é ultrapassado o tempo de segurança

Se não for possível obter a chama dentro do intervalo de segurança estipulado (3 seg), é efectuado um corte de gás na válvula.

A existência de ar no tubo de alimentação do gás (primeiro arranque do aparelho ou arranque após longos períodos de inactividade) pode provocar um atraso na ignição.
Neste caso e se a tentativa de ignição se prolongar demasiado, os dispositivos de segurança bloqueiam o funcionamento do aparelho interrompendo a passagem de gás.

Corte de segurança devido a uma temperatura de aquecimento de água excessiva

A unidade de comando detecta a temperatura da água através da sonda NTC colocada no tubo de água quente. No caso de detectar temperatura excessiva efectua um corte de segurança.

Rearranque após corte de segurança

Para voltar a colocar o aparelho em serviço depois de ter sido efectuado um corte de segurança:

- Fechar e voltar a abrir uma torneira de água quente.

2.11 Características técnicas

Características técnicas	Símbolo	Unidades	WTD11	WTD14	WTD18
Potência e caudal					
Potência útil nominal	Pn	kW	19,2	23,6	30,5
Potência útil mínima	Pmin	kW	5,0	6,0	7,0
Potência útil (gama de regulação)		kW	5,0 - 19,2	6,0 - 23,6	7,0 - 30,5
Caudal térmico nominal	Qn	kW	21,8	27	34,5
Caudal térmico mínimo	Qmin	kW	6,5	7,9	9,4
Eficiência a 100% da carga nominal		%	88,1	87,4	88,4
Eficiência a 30% da carga nominal		%	81,0	79,0	78,0
Dados referentes ao gás[1)]					
Pressão de alimentação					
Gás natural H	G20	mbar	20	20	20
G.P.L. (Butano/Propano)	G30/G31	mbar	28-30/37	28-30/37	28-30/37
Consumo					
Gás natural H	G20	m^3/h	2,3	2,9	3,7
G.P.L. (Butano/Propano)	G30/G31	kg/h	1,7	2,2	2,75
Número de injectores			12	14	18
Ligação do gás		GN	3/4”		
		LPG	1/2”		
Dados referentes à água					
Pressão máxima admissível[2)]	pw	bar	12	12	12
Pressão mínima de funcionamento	pwmin	bar	0,10	0,10	0,12
Caudal de arranque[3)]		l/min	2,5	2,5	2,5
Caudal correspondente a uma elevação de temperatura de (∆t) 25 °C		l/min	11	14	18
Ligação da água (fria / quente)			3/4” / 1/2”		
Produtos da combustão[4)]					
Caudal		g/s	13	17	22
Temperatura dos gases de combustão					
Utilizando o menor comprimento de conduta (0,5 m)		°C	201	210	216
Diâmetro da conduta de exaustão		mm	110	130	130
Generalidades					
Peso (excluíndo a embalagem)		kg	10,4	11,9	13,8
Altura		mm	580	655	655
Largura		mm	310	350	425
Profundidade		mm	220	220	220

Tab. 6

1) Hi 15 °C- 1013 mbar - seco: Gás natural 34.2 MJ/m^3 (9.5 kWh/m^3)
GLP: Butano 45.65 MJ/kg (12.7 kWh/kg) - Propano 46.34 MJ/kg (12.9 kWh/kg).

2) Considerando o efeito de dilatação da água, não deve ultrapassar-se este valor.

3) Valor de referência em condições nominais (∆t ≥ 40 °C)
Casos especiais (p.e. modo solar), o caudal de arranque pode ser superior.

4) Para potência calorífica nominal.

3 Instruções de utilização
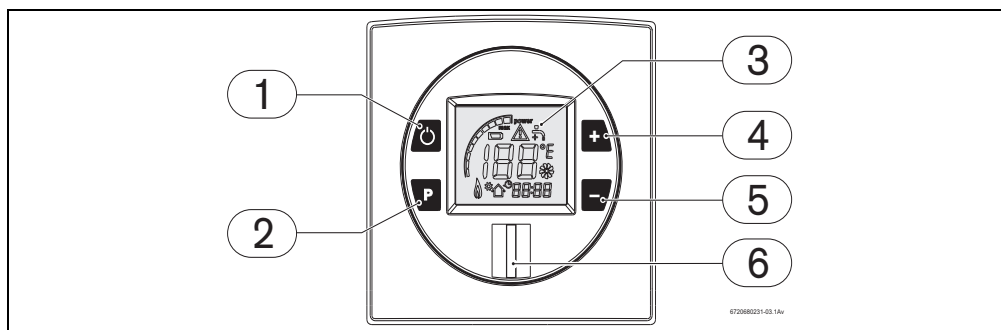
Fig. 3

[1] Tecla On/Off
[2] Tecla de programação
[3] Visor digital
[4] Tecla de aumento da temperatura
[5] Tecla de diminuição da temperatura
[6] LED - controle estado do queimador

3.1 Visor digital - descrição

CUIDADO: não utilizar nenhum agente corrosivo para limpar o visor.
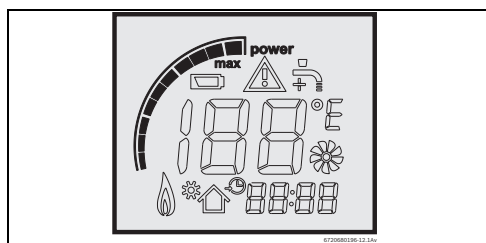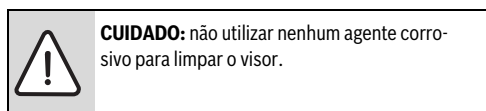
Fig. 4 Barra de potência
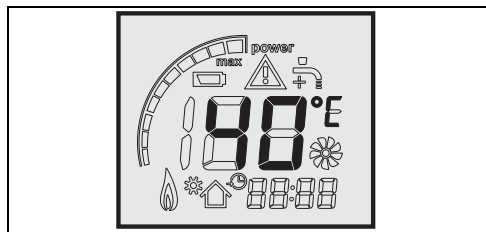
Fig. 5 Indicador de temperatura
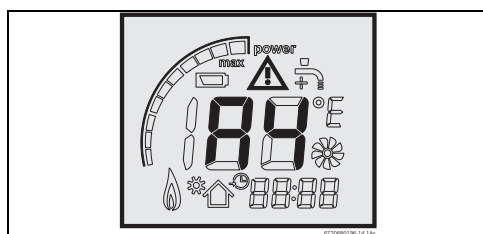
Fig. 6 Símbolo de avaria e código de erro
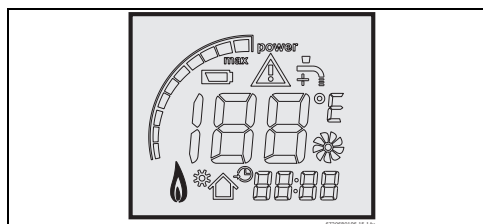
Fig. 7 Indicador de chama
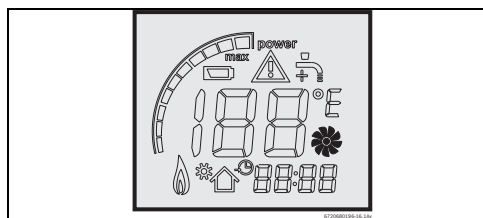
Fig. 8 Detector de caudal
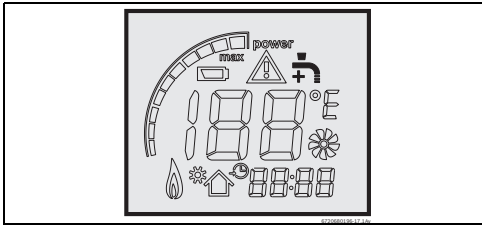
Fig. 9 Caudal de água (aumento/diminuíção)
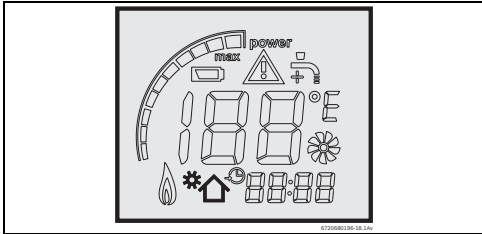
Fig. 10 Modo solar
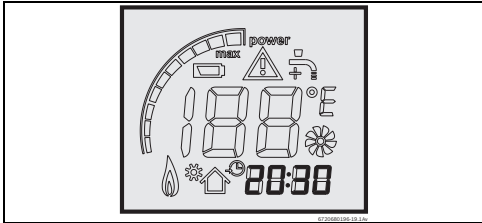
Fig. 11 Relógio
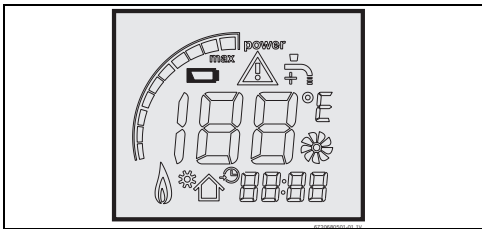
Fig. 12 Indicador de pilhas gastas

3.2 Ligar e desligar o aparelho

O primeiro arranque do esquentador deve ser realizado por um técnico qualificado, que fornecerá ao cliente todas as informações necessárias ao bom funcionamento do mesmo.

Ligar

▶ Pressionar a tecla On/Off.
O painel mostra a temperatura de aquecimento da água.
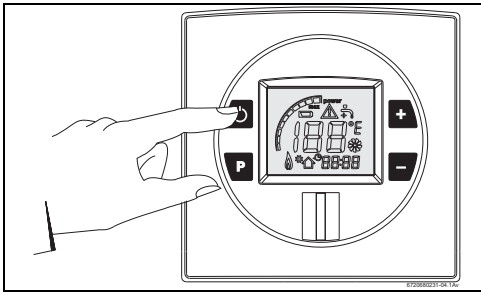
Fig. 13

Desligar

▶ Pressionar a tecla On/Off.
O painel desliga mostrando somente o relógio.

3.3 Regulação da temperatura

Para selecionar a temperatura de saída:

▶ Pressionar as teclas + e − até obter o valor pretendido.
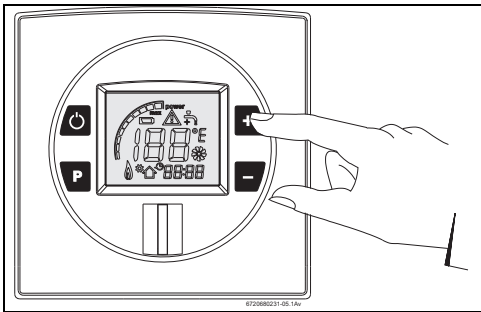
Fig. 14

O valor de temperatura indicado no painel LCD corresponde à temperatura selecionada à saída do aparelho.

Modo solar

O aparelho não efectua a ignição se:

- a temperatura de entrada de água for igual ou superior à temperatura de saída seleccionada - 5 °C
- a temperatura seleccionada for inferior a 55 °C e a temperatura de saída for superior a 65 °C

- a temperatura seleccionada for superior a 55 °C e a temperatura de saída for superior à temperatura seleccionada + 10 °C.

Nestas condições, decorridos cerca de 60 segundos, o indicador de modo solar fica visível no visor digital. → Fig. 10, página 10.

3.4 Ajuste do caudal de água

O aparelho controla a temperatura de saída (± 3 °C) em função do valor selecionado. Sempre que o símbolo da torneira surge no visor digital (→ Fig. 9, página 10), o caudal de água necessita de ser ajustado (Fig. 15, [1]).

- ▶ aumentar o caudal de água para atingir a temperatura selecionada (rodar o selector de caudal de água para a esquerda).
- ▶ diminuir o caudal de água para atingir a temperatura selecionada (rodar o selector de caudal de água para a direita).
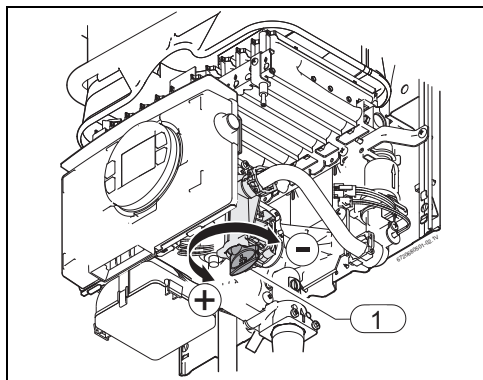
Fig. 15 Selector de caudal de água

[1] Selector de caudal de água

3.5 Água quente sanitária

CUIDADO:

- ▶ na zona do queimador, a frente pode atingir temperaturas elevadas, havendo o risco de queimadura em caso de contacto.

- ▶ Sempre que é aberta uma torneira de água quente e o queimador principal liga, o visor digital mostra o símbolo e o LED acende.

A temperatura no visor digital pisca até ser atingido o valor selecionado.
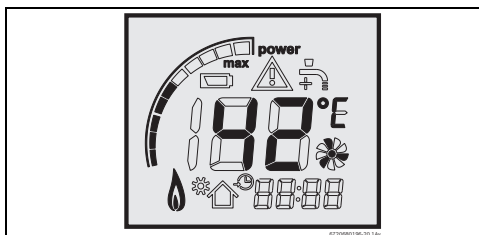
Fig. 16

3.6 Memorizar temperatura

- ▶ Pressionar a tecla + ou − para selecionar a temperatura a memorizar.
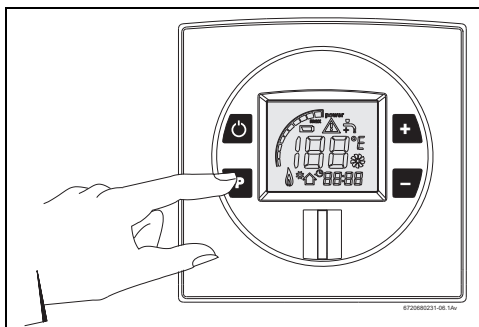
Fig. 17

- ▶ Pressionar e manter pressionada a tecla P durante 3 segundos para memorizar a temperatura.
  Quando o visor digital parar de piscar, o valor encontra-se gravado na memória.

Utilizar a função "memorizar temperatura"

- ▶ Pressionar a tecla P durante pelo menos 1 segundo.
  O visor digital mostra primeiro a temperatura previamente memorizada, passando, posteriormente, a mostrar a temperatura de saída de água quente.

3.7 Ajuste do relógio

Quando do ajuste do relógio, o visor digital mostra o símbolo .

- ▶ Pressionar e manter pressionados, simultaneamente, as teclas + e − até que os primeiros dois dígitos comecem a piscar.
- ▶ Acertar as horas utilizando as teclas + e − .
- ▶ Pressionar P para acertar os dígitos dos minutos.
- ▶ Acertar os minutos utiliziando as teclas + e − .

- Pressionar .
  O relógio encontra-se ajustado.

3.8 Diagnóstico de avarias

Este aparelho dispõe de um sistema de diagnóstico de avarias. A indicação da detecção destas anomalias é feita através de um código no visor digital (→ tabela 11, pág. 20) e um símbolo de erro (Fig. 6) no mesmo visor. O aparelho só volta a funcionar após a causa da avaria ter sido eliminada e se ter reiniciado o aparelho.
Para identificar a avaria consulte o capítulo 8.

3.9 Purga do aparelho

Caso exista o risco de congelação, deve proceder da seguinte forma:

- Fechar a válvula de água a montante do aparelho.
- Abrir uma torneira de água quente.
- Retirar o freio de fixação (Fig. 18, [1]) localizado no tubo de entrada de água.
- Retirar o selector de caudal de água (Fig. 18, [2]) e o filtro de água.
- Deixar vazar toda a água contida no aparelho.
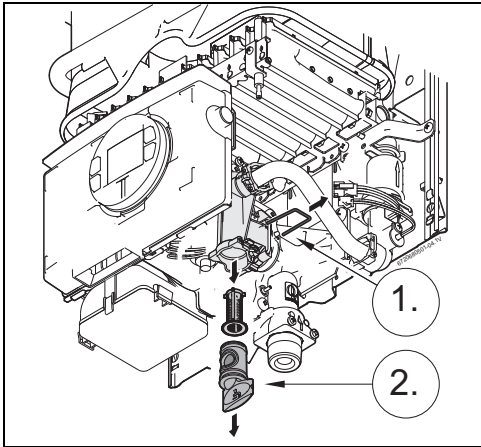
Fig. 18 Purga

3.10 Pilhas

Para garantir o funcionamento do aparelho, deve verificar periodicamente no display o estado da pilha (→ Fig. 12).

Substituição das pilhas

As pilhas necessitam de ser substituídas se:

- o aparelho não efectuar a ignição e no visor digital surgir a indicação .
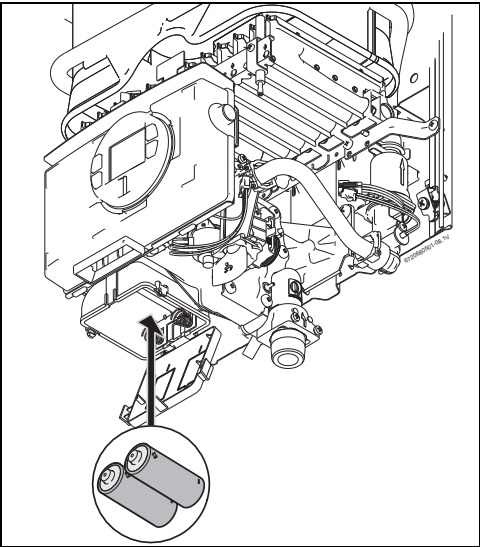
Fig. 19 Compartimento das baterias

Precauções na utilização das pilhas

- Não colocar as pilhas usadas no lixo. Entregue-as nos locais de recolha selectiva existentes para a sua reci-clagem.
- Não reutilizar pilhas usadas.
- Utilizar pilhas só do tipo indicado (R 1,5V).

3.11 Limpeza da frente do aparelho

- Limpar a frente do aparelho apenas com um pano e um pouco de detergente.

Não utilizar detergentes corrosivos e/ou abrasivos.

4 Regulamento

Devem ser cumpridas as normas portuguesas em vigor. A instalação do aparelho deve ser efectuada por uma entidade credenciada pela D.G.E. de acordo com o Decreto-Lei 263/89, de 17 de Agosto.

5 Instalação (só para técnicos qualificados)

PERIGO: Explosão

▶ Fechar sempre a torneira de gás antes de efectuar qualquer trabalho em componentes que conduzem gás.

A instalação, a ligação eléctrica, a instalação do gás, a ligação das condutas de exaustão/admissão, bem como o primeiro arranque são operações a realizar exclusivamente por técnicos credenciados.

O aparelho só pode ser utilizado nos países indicados na chapa de características.

CUIDADO:

▶ Não instalar o aparelho onde a temperatura de entrada de água seja superior a 70 °C.

▶ Uma válvula de 3 vias ou termóstatica (ajustada para valores inferiores a 70 °C) tem de ser montada a montante do aparelho, sempre que a temperatura possa exceder estes valores.

▶ No caso de ligação a sistemas solares, certificar-se que a instalação contém um vaso de expansão e uma válvula de segurança[1].

1) Ver pressão máxima na tab. 6.

Instalação solar
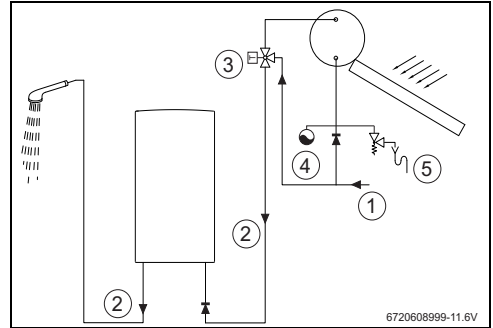
Fig. 20 Instalação solar

[1] Água fria
[2] Água quente
[3] Válvula termostática
[4] Vaso de expansão
[5] Unidade de segurança

Para temperaturas de entrada no aparelho superiores a 45 °C recomendamos a utilização de um sistema descalcificante.

5.1 Informações importantes

▶ Antes de realizar a instalação, consultar a companhia de gás e a norma sobre aparelhos a gás e ventilação de locais.

▶ Montar uma válvula de corte de gás, o mais próximo possível do aparelho.

▶ Após a conclusão da rede de gás, deve ser realizada uma limpeza cuidadosa e efectuado um teste de estanquecidade; para evitar danos por excesso de pressão no automático de gás.
Este deve ser efectuado com a válvula de gás do aparelho fechada.

▶ Verificar se o aparelho a instalar corresponde ao tipo de gás fornecido.

▶ Verificar se o caudal e a pressão fornecidos pelo redutor instalado, são os indicados para o consumo do aparelho (→ dados técnicos na tabela 6).

5.2 Escolha do local de instalação

Disposições relativas ao local de instalação

- Não instalar o aparelho em compartimentos com volume inferior a 8 m^3 não considerando o volume do mobiliário desde que este não exceda 2m^3.
- Cumprir as determinações específicas de cada país.

- Montar o esquentador num local bem ventilado, ao abrigo de temperaturas negativas, onde exista conduta de evacuação de gases queimados.
- O esquentador não pode ser instalado sobre uma fonte de calor.
- Para evitar a corrosão é necessário que o ar de combustão esteja livre de matérias agressivas. Como matérias particularmente corrosivas são de referir os hidrocarbonetos halogéneos contidos em dissolventes, tintas, colas, gases motrizes e vários detergentes domésticos. Se necessário, tomar medidas adequadas à correcção das condições.
- Respeitar as medidas mínimas de instalação indicadas na Fig. 21.

Caso exista o risco de congelação:

▶ Desligar o aparelho

▶ Purgar o aparelho (→ secção 3.9).
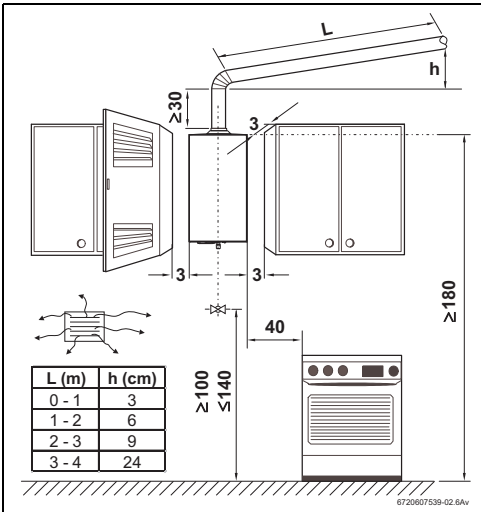
Fig. 21 Distâncias mínimas

Gases de combustão

PERIGO: Perigo de vida causado pela fuga de gases da combustão!

Fugas na conduta de gases queimados pode originar a fuga de gases da combustão para o compartimento de instalação do aparelho, vindo a resultar em danos pessoais ou morte.

▶ Verificar e garantir que a conduta de gases queimados se encontra estanque após a instalação.

- Todos os esquentadores devem obrigatoriamente ser ligados de forma estanque a uma conduta de evacuação de gases de dimensão adequada.
- Evitar mudanças de direcção.
- A conduta de evacuação deve:
  - ser vertical (troços horizontais reduzidos ao mínimo ou completamente eliminados)
  - ser isolada termicamente
  - ter saída acima do ponto máximo do telhado, caso tal não seja possível, assegurar que entre o ponto mais alto da chaminé da habitação e o telhado existe uma distância mínima de 40 cm.
- O tubo de evacuação dos gases de combustão, deve ser devidamente ligado ao anel. Características do diâmetro do tubo são indicadas na tabela com as dimensões do aparelho (→ tabela 5).
- Na extremidade do tubo de evacuação deve ser montada uma protecção contra vento/chuva.

CUIDADO: Perigo de vida causado pela fuga de gases da combustão!

No caso de ligações rígidas, assegurar que a extremidade do tubo de evacuação se encontra colocada entre o rebordo da chaminé e o anel.

Caso estas condições não se possam assegurar, deverá ser escolhido outro local de admissão e exaustão de gases.

Temperatura superficial

A temperatura superficial máx. do aparelho, à excepção do dispositivo de evacuação de gases queimados, é inferior a 85 °C. Não são necessárias medidas especiais de protecção para materiais de construção combustíveis, nem para móveis de encastrar.

Admissão de ar

O local destinado à instalação do aparelho deve ser provido de uma área de alimentação de ar de acordo com a tabela.

Aparelho	Área útil mínima
WTD11B	$\geq$ 60 cm^2
WTD14B	$\geq$ 90 cm^2
WTD18B	$\geq$ 120 cm^2

Tab. 7 Áreas úteis para admissão de ar

Os requisitos mínimos estão acima listados, devem no entanto ser respeitados os requisitos específicos de cada país.

5.3 Fixação do aparelho

Para retirar a frente

▶ Desapertar os parafusos de fixação da frente.
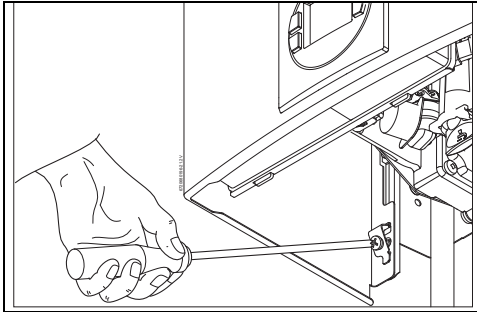
Fig. 22 Retirar a frente

▶ Com um movimento simultâneo na sua direcção e para cima, soltar a frente das duas alhetas das costas.

CUIDADO:
▶ Nunca apoiar o esquentador nas ligações de água e gás.

▶ Fixar o aparelho de modo a que este fique na vertical, utilizando para o efeito as escápulas e buchas fornecidas.

5.4 Ligação da água

De forma a evitar problemas provocados por alterações de pressão súbitas na alimentação, aconselha-se a montagem de uma válvula anti-retorno e uma válvula de regulação de pressão a montante do aparelho.

É aconselhável purgar previamente a instalação, pois a existência de areias pode provocar uma redução do caudal e, no caso limite, a obsturação da passagem de água.

▶ Identificar a tubagem de água fria e de água quente, de forma a evitar uma possível troca.
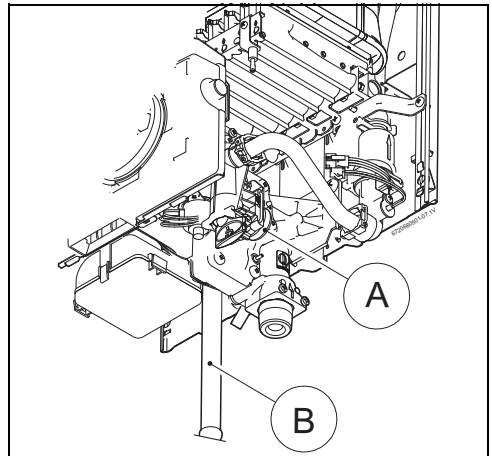
Fig. 23 Ligações de água

[A] Água fria
[B] Água quente

5.5 Ligação do gás

PERIGO: O não cumprimento das normas legais aplicáveis pode originar um fogo ou explosão, causando danos materiais, pessoais ou até mesmo morte.

Utilizar somente acessórios originais.

A ligação do gás ao esquentador tem que cumprir obrigatoriamente o disposto nas Normas Portuguesas.

▶ Assegurar-se primeiro que o esquentador a instalar corresponde ao tipo de gás fornecido.
▶ Verificar se o caudal fornecido pelo redutor instalado é suficiente para o consumo do esquentador (→ características técnicas).

Instalação em tubo flexível (G.P.L.)

PERIGO: Perigo de vida causado pela fuga de gás.

- ▶ Proceder à substituição do tubo sempre que verificar que está ressequido e quebradiço.
- ▶ Proceder à substituição do tubo no mínimo de quatro em quatro anos.

A instalação, quando feita em **tubo flexível** (não metálico), só para aparelhos destinados a ser ligados a uma garrafa de Butano, deve obedecer ao seguinte:

- ter um comprimento mínimo possível, no máximo de 1,5m;
- o tubo estar de acordo com ET IPQ 107-1 e normas aplicáveis;
- ser controlável em todo o seu percurso;
- não se aproximar de zonas de libertação de calor;
- evitar dobras ou outros estrangulamentos;
- a ligação nas extremidades ser feita com acessórios adequados e abraçadeiras sem ranhuras

- ▶ Verificar se o tubo de alimentação está limpo.
- ▶ Utilizar o acessório porta borrachas (fornecido) e uma abraçadeira própria para fazer a ligação à entrada de gás do aparelho.

Instalação com ligação a uma rede de abastecimento de gás

- ▶ No caso de uma instalação com ligação a uma rede de abastecimento de gás é obrigatório utilizar tubos metálicos, de acordo com as normas aplicáveis.

5.6 Arranque

- ▶ Abrir as válvulas de passagem do gás e da água e controlar a estanquecidade de todas as ligações.
- ▶ Introduzir correctamente as pilhas de 1.5 V - fornecidas com o aparelho.
- ▶ Verificar o bom funcionamento do dispositivo de controlo dos gases de combustão, proceder conforme explicado no ponto “ 7.3 Dispositivo de controlo dos gases de combustão”.

6 Afinações (só para técnicos qualificados)

6.1 Afinação do aparelho

Os componentes selados não devem ser violados.

Gás natural

Os aparelhos para Gás Natural (G20) são fornecidos selados depois de terem sido regulados na fábrica para os valores que figuram na chapa de características.

Os aparelhos não devem ser postos em funcionamento se a pressão de ligação for inferior a 17 mbar ou superior a 25 mbar.

G.P.L.

Os aparelhos para propano/butano (G31/G30) são fornecidos selados depois de terem sido regulados na fábrica para os valores que figuram na chapa de características.

Os aparelhos não devem ser postos em funcionamento se a pressão de ligação for:
- Propano: inferior a 25 mbar ou superior a 45 mbar
- Butano: inferior a 20 mbar ou superior a 35 mbar

PERIGO: As operações em seguida descritas só deverão ser efectuadas por um técnico qualificado.

É possível afinar a potência do aparelho através da pressão do queimador, para tal é necessário um manómetro de gás.

6.2 Modo de serviço

Para aceder ao Modo de serviço

- ▶ Pressionar e manter pressionadas, simultaneamente, as teclas +, - e P durante 3 segundos.
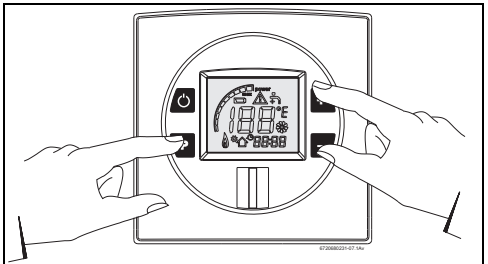
Fig. 24 Modo de serviço

O visor digital mostra a indicação “P2”.
O Modo de serviço encontra-se activado.

Parâmetros do Modo de serviço

Depois de entrar no Modo de serviço, o seguinte menu encontra-se disponível.

Visor	Função
P1	Ajuste da pressão “MAX” do queimador
P2	Ajuste da pressão “Min” do queimador
P3	Não utilizado
P4	Visualização de dados (só para fins técnicos)
P5	Não utilizado
P6	Selecção de unidades de temperatura (°C ou °F)
P7	Só para fins técnicos

Tab. 8 Menu Modo de serviço

Sair do Modo de serviço

- Pressionar e manter pressionadas, simultaneamente, as teclas +, - e P durante 3 segundos.
  O Modo de serviço encontra-se desactivado.

Pode também sair do Modo de serviço abrindo e fechando uma torneira de água quente.

6.3 Regulação de pressão

Conexão do manómetro

- Retirar a frente do aparelho (→ página 15, secção 5.3).
- Desapertar o parafuso obturador (Fig. 25, [1]).
- Ligar o manómetro ao ponto de medição da pressão do queimador (Fig. 25, [1]).
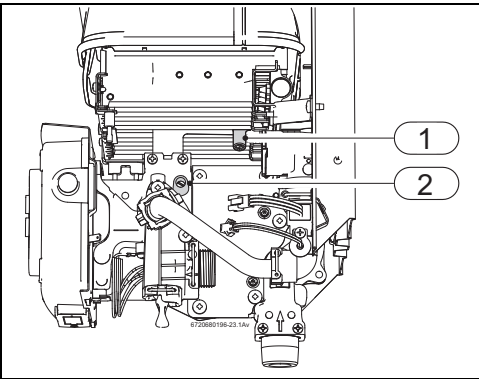
Fig. 25 Pontos de medição da pressão

[1] Ponto de medição da pressão do queimador
[2] Parafuso de ajuste do caudal de gás mínimo

Ajuste do caudal de gás máximo

- Retirar a selagem do parafuso de ajuste (Fig. 26).
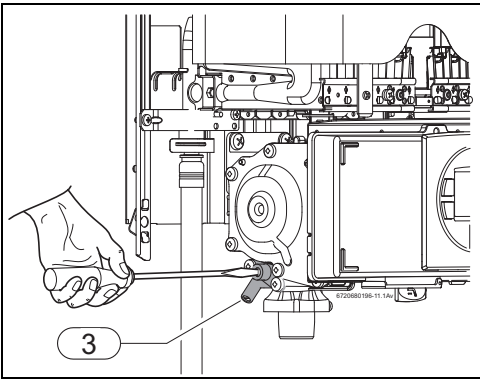
Fig. 26 Parafuso de ajuste do caudal de gás máximo

[3] Ponto de medição da pressão de ligação do gás

- Entrar no Modo de serviço (→ secção 7.1).
- Pressionar a tecla - até que o visor digital indique “P1”.
  O aparelho encontra-se em posição de ajuste para caudal máximo.
- Abrir uma torneira de água quente.
- Utilizando o parafuso de ajuste (Fig. 26) regular a pressão até atingir os valores indicados na tabela 9.
- Deixar o aparelho funcionar no caudal máximo durante aproximadamente 30 segundos.

Ajuste do caudal de gás mínimo

O ajuste do caudal mínimo só é necessário caso o queimador se apague frequentemente quando se reduz o caudal de água.

- Entrar no Modo de serviço (→ secção 6.2).
  Visor digital com indicação “P2”. O aparelho encontra-se em posição de ajuste para caudal mínimo.
- Abrir uma torneira de água quente.
- Regular a pressão mínima do queimador (→ tabela 9) utilizando o parafuso de ajuste do caudal de gás mínimo (Fig. 25, [2]).

<table>
<tr><th></th><th></th><th>Gás natural H</th><th>Butano</th><th>Propano</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Código do injector</td><td rowspan="2">WTD11</td><td>8708202113 (1,10)</td><td colspan="2" rowspan="2">8708202128 (0,72)</td></tr>
<tr><td>8708202124 (1,20)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">WTD14</td><td>8708202113 (1,10)</td><td colspan="2" rowspan="2">8708202132 (0,75)</td></tr>
<tr><td>8708202116 (1,25)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">WTD18</td><td>8708202115 (1,15)</td><td colspan="2" rowspan="2">8708202132 (0,75)</td></tr>
<tr><td>8708202116 (1,25)</td></tr>
<tr><td>Pressão de ligação (mbar)</td><td>WTD11
WTD14
WTD18</td><td>20</td><td>30</td><td>37</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pressão do queimador MAX (mbar)</td><td>WTD11</td><td>12,5</td><td>25,2</td><td>32,6</td></tr>
<tr><td>WTD14</td><td>12,7</td><td>24,7</td><td>31,7</td></tr>
<tr><td>WTD18</td><td>11,1</td><td>24,2</td><td>31,0</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pressão do queimador min (mbar)</td><td>WTD11</td><td>1,2</td><td>2,4</td><td>3,3</td></tr>
<tr><td>WTD14</td><td>1,0</td><td>2,2</td><td>3,0</td></tr>
<tr><td>WTD18</td><td>0,9</td><td>1,9</td><td>2,4</td></tr>
</table>

Tab. 9 Pressão do queimador

6.4 Conversão para outro tipo de gás

Utilizar apenas os **conjuntos de transformação de origem.** A conversão só deve ser efectuada por um técnico credenciado. Os conjuntos de transformação de origem são fornecidos com instruções de montagem.

7 Manutenção (só para técnicos qualificados)

Para garantir que o consumo de gás e a emissão de gases se mantêm nos valores óptimos, recomendamos que o aparelho seja inspeccionado anualmente e, caso seja necessário, sejam efectuados trabalhos de manutenção. Contratos de manutenção disponíveis para o efeito.

PERIGO:
Explosão!

- ▶ Fechar sempre a torneira de gás antes de proceder a trabalhos de manutenção em partes que contenham gás.

CUIDADO: Fugas de água podem danificar o aparelho.

- ▶ Vazar sempre o sistema antes de proceder a trabalhos na parte hidráulica.

Instruções de manutenção

- ▶ Utilizar unicamente peças de substituição originais.
- ▶ Encomendar as peças de substituição de acordo com o catálogo de peças de substituição do aparelho.
- ▶ Só devem ser empregues as seguintes massas lubrificantes:
  - Na parte hidráulica: Unisilikon L 641 (8 709 918 413).
  - Uniões roscadas: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).
- ▶ Substituir as juntas e o-rings desmontados por outros novos.

Arranque depois da realização dos trabalhos de manutenção

- ▶ Reapertar todas as ligações.
- ▶ Voltar a colocar o aparelho em funcionamento (→ capítulo 3).
- ▶ Verificar a existência de fugas.

7.1 Modo de serviço

O aparelho está equipado com um Modo de serviço permitindo o acesso às seguintes funções.

Visor	Função
P1	Ajuste da pressão “MAX” do queimador[1)]
P2	Ajuste da pressão “Min” do queimador
P3	Não utilizado
P4	Visualização de dados (só para fins técnicos, internos na fábrica)
P5	Não utilizado
P6	Selecção de unidades de temperatura (℃ ou ℉)
P7	Só para fins técnicos, internos na fábrica

Tab. 10 Menu Modo de serviço

1) Caudal de água tem de ser superior a 7 l/min

Para aceder às funções acima descritas, proceder conforme indicado na secção 6.2.

7.2 Trabalhos de manutenção periódicos

Verificação funcional

- ▶ Verificar o bom funcionamento de todos os elementos de segurança, regulação e verificação.

Câmara de combustão

- Determinar o grau de limpeza da câmara de combustão.
- No caso de estar suja:
  - Desmontar a câmara de combustão.
  - Limpar a câmara aplicando um jacto forte de água.
- Se a sujidade for persistente: mergulhar as lâminas em água quente com detergente, e limpar cuidadosamente.
- Se for necessário: descalcificar o interior do permutador de calor e os tubos de ligação.
- Montar a câmara de combustão utilizando novas juntas.

Queimador

- Inspeccionar anualmente o queimador e limpá-lo se for necessário.
- No caso de estar muito sujo (gordura, fuligem): desmontar o queimador, mergulhá-lo em água quente com detergente e limpá-lo cuidadosamente com uma escova. **Não utilizar objectos metálicos na operação de limpeza (ex: escovas de metal) dos injectores.**

Filtro de água

- Fechar a válvula de entrada de água.
- Abrir uma torneira de água quente.
- Substituir o filtro de água (→ Fig. 18).

7.3 Sonda dos gases da combustão

PERIGO:

- Em caso algum deve a sonda ser desligada, viciada ou substituída por uma peça não indicada no catálogo de peças de substituíção.
- O utilizador nunca deverá mexer na sonda.

Funcionamento e precauções

Esta sonda verifica as condições de evacuação da chaminé e em caso destas serem deficientes, desliga o aparelho automaticamente, não deixando que os gases da combustão entrem para o compartimento onde o esquentador está instalado. A sonda rearma-se automaticamente após um período de arrefecimento.

Se o aparelho se apagar durante a utilização:

- Arejar o compartimento.
- Após uns 10 minutos, colocar o aparelho novamente em funcionamento.
  Se voltar a ocorrer o mesmo, deve chamar um técnico credenciado.

Verificação do funcionamento

Para verificar o funcionamento correcto da sonda dos gases queimados, deve proceder da seguinte forma:

- Retirar o tubo de evacuação de gases queimados.
- Substituí-lo por um tubo (com aproximadamente 50cm) obstruído na extremidade.
- O tubo deverá ser colocado na vertical.
- Colocar o aparelho em funcionamento à potência nominal e com o selector de temperatura ajustado na posição de temperatura máxima.
  Nestas condições, o aparelho deve desligar no máximo após dois minutos.
- Retirar o tubo e colocar novamente o tubo de evacuação.

8 Problemas

A montagem, manutenção e reparação só devem ser efectuadas por técnicos qualificados. No quadro seguinte são descritos as soluções para possíveis problemas (soluções seguidas de * só deverão ser efectuadas por técnicos qualificados).

Display	Descrição	Solução
A4	Dispositivo de controlo de gases queimados actuou.	Verificar a saída dos gases da combustão. Aguardar 10 minutos e voltar a ligar o aparelho, se o problema persistir chame um técnico credenciado.
A7	Sensor de temperatura de saída NTC com defeito.	Verificar sensor NTC e respectivas ligações.*
CA	Sensor de caudal de água detecta caudal ≥ 30 l/min.	Assegurar que o caudal de água se encontra entre os valores permitidos (≥ 1,5 l/min < 30 l/min).
E0	Avaria na caixa electrónica.	Fechar e abrir uma toneira de água quente. Se o problema persistir chame um técnico credenciado.
E1	Sensor de temperatura detecta sobreaquecimento. (Temperatura de saída superior a 85 °C).	Arrefecer o aparelho e experimentar novamente.
E2	Sensor de temperatura de entrada NTC com defeito.	Verificar sensor NTC e respectivas ligações.*
EA	A chama não é detectada.	Verificar se a torneira de gás está bem aberta? Controlar a pressão da alimentação de gás, a ligação de rede, o eléctrodo de ignição e o eléctrodo de ionização.*
F0	Aparelho foi ligado (tecla On/Off ou substituíção de pilhas) estando já aberta uma torneira de água quente.	Fechar a torneira de água quente e voltar a abrir, se o problema persistir chamar um técnico credenciado.
F7	Apesar de o aparelho estar desligado, a chama é detectada.	Verificar os eléctrodos e o cabo. Verificar a conduta de gases queimados e a placa electrónica.*
FA	Após desligar o gás a chama é reconhecida.	Chamar um técnico credenciado.
FC	Tecla “+”, “-” ou “P” pressionada por mais de 30 segundos.	Libertar a tecla.
FE	Motor passo a passo desligado.	Chamar um técnico credenciado.
Sem indicações	Avaria na caixa electrónica.	Chamar um técnico credenciado.
Com indicação ☼⌂, mas sem existência de instalação solar.	A temperatura de saída selecionada é inferior à potência mínima que o aparelho fornece.	Aumentar o caudal de água quente. Se o problema persistir aumentar a temperatura de saída.
Com indicação ☼⌂ e temperatura da água baixa.		
Com indicações normais mas aparelho não efectua ignição.	Ligações mal efectuadas e/ou danificadas.	Manter a torneira de água quente aberta durante aproximadamente 1 minuto. Se o problema persistir chamar um técnico credenciado.

Tab. 11 Códigos de erros

Display	Descrição	Solução
Com indicações normais mas o aparelho não faz regulação de temperatura.	Ligações do motor de passo mal efectuadas e/ou danificadas.	Chamar um técnico credenciado.
Primeiras utilizações - com indicações normais e modo solar intermitente.	Aparelho funciona de modo intermitente (queimador liga/desliga).	Chamar um técnico credenciado.

Tab. 11 Códigos de erros

9 Proteção do ambiente/reciclagem

Proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch.
Qualidade dos produtos, rendibilidade e proteção do meio ambiente são objetivos com igual importância. As leis e decretos relativos à proteção do meio ambiente são seguidas à risca.
Para a proteção do meio ambiente são empregados, sob considerações económicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos dos sistemas de aproveitamento vigentes no país, para assegurar uma reciclagem otimizada.
Todos os materiais de embalagem utilizados são compatíveis com o meio ambiente e reutilizáveis.

Aparelho obsoleto

Aparelhos obsoletos contém materiais que podem ser reutilizados.
Os módulos podem ser facilmente separados e os plásticos são identificados. Desta maneira, poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente enviados a uma reciclagem ou eliminados.

10 Condições Gerais de Garantia dos Produtos

Registe o seu produto no site da marca

✓ Ao registar o seu produto está a ajudar a “marca” a proporcionar-lhe um serviço mais rápido

✓ Ao registar terá acesso a informação específica sobre o produto

1. Designação social e morada do Produtor ou representante

Bosch Termotecnologia, S.A.
Sede: Av. Infante D. Henrique Lotes 2E-3E, 1800-220 Lisboa | Portugal
Capital social: 2 500 000 EUR | NIPC: PT 500 666 474 | CRC: Aveiro
Esta garantia não limita os direitos de garantia do Comprador procedentes de contrato de compra e venda nem os seus direitos legais, nomeadamente os resultantes do Decreto-Lei n.º 67/2003 de 8 de Abril e do Decreto e Lei nº 84/2008 de Maio, e do Artigo 921º do Código Civil, que regulam certos aspectos na venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.

2. Identificação do Produto sobre o qual recai a garantia

Para identificação correta do Produto objeto das condições de garantia, a fatura de compra deve incluir os dados da embalagem do Produto: **modelo, referência de dez dígitos e nº de etiqueta FD.** Em alternativa, estes dados, encontram-se na placa de caraterísticas do Produto.

3. Condições de garantia dos Produtos

3.1 A Bosch Termotecnologia, SA responde perante o Comprador do Produto, pela falta de conformidade do mesmo com o respetivo contrato de compra de venda, durante um prazo estabelecido na legislação aplicável ao uso dado ao equipamento, período de garantia de 2 anos para uso doméstico, e de 6 meses em equipamentos em uso profissional, a contar da data de entrega do bem.

3.2 Para exercer os seus direitos, o Comprador deve denunciar ao vendedor a falta de conformidade do Produto num prazo de dois meses a contar da data em que a tenha detetado.

3.3 Durante o período de garantia as intervenções no Produto serão exclusivamente realizadas pelos Serviços Técnicos Oficiais da Marca. Todos os serviços prestados no âmbito da presente garantia, serão realizados de segunda a sexta-feira, dentro do horário e calendário laboral legalmente estabelecidos em cada região do país.

3.4 Todos os pedidos de assistência deverão ser apresentados aos nossos serviços centrais de assistência técnica pelo número de telefone 808 275 325 (Vulcano) e 808 234 212 (Junkers). O Comprador no momento da realização da assistência técnica ao Produto, deverá apresentar como documento comprovativo da garantia do Produto, a fatura ou outro documento relativo à compra do Produto do qual conste a identificação do Produto objeto da presente garantia e a data de compra do mesmo. Em alternativa, e de modo a validar a garantia do Produto poderão ser utilizados os seguintes documentos: contrato de abastecimento do gás ou energia elétrica (apenas em novas habitações e dependendo do equipamento); e no caso de habitações já existentes, cópia do termo de responsabilidade emitido pela entidade responsável pela montagem do equipamento.

3.5 O Produto destinado a uso doméstico terá que ser instalado por um profissional qualificado, de acordo com a regulamentação em vigor nomeadamente.

- Decreto-Lei n.º 263/1989,
- Portaria n.º 361/98,
- NP 1037-1 de 2002,
- NP 1037-2 de 2000,
- NP 1037-3 de 2002,
- NP 1037-4 de 2001,
- Portaria n.o 1451/2004
- Decreto-Lei n.º 78, n.º 79 e n.º 80/2006,
- Decreto-Lei n.º 118/2013,
- Regulamento (CE) n.º 842/2006,
- Decreto-Lei n.º 152/2005, de 31 de agosto,
- Decreto-Lei n.º 56/2011, de 21 de abril,

Bem como outras regulamentações aplicáveis para aspectos como abastecimento de água, gás, gasóleo, eletricidade e/ou outros relacionados com o equipamento ou sector, e conforme o descrito no manual de instalação e utilização e com os acessórios originais ou recomendados pela marca. Uma instalação de Produto não conforme com as especificações do fabricante e/ou, que não cumpra a regulamentação legal sobre esta matéria, não dará lugar à aplicação da presente garantia, sendo necessária a correção da instalação, e retificação dos defeitos e dos danos causados ao Produto, com vista a aplicação das condições de garantia descritas neste documento. Sempre que um nosso Produto seja instalado no exterior, este deverá ser protegido contra efeitos meteorológicos, nomeadamente chuva e ventos. Nestes casos, poderá ser necessária a proteção do aparelho mediante um armário ou caixa protetora devidamente ventilada (excluindo painéis solares, kits termosifão, unidades exteriores de ar condicionado e bombas de calor, se cumpridas as normas de instalação).

3.6 Não deverão instalar-se aparelhos de câmara de combustão aberta em locais que contenham produtos químicos no ambiente, nomeadamente em cabeleireiros, já que a mistura

desses Produtos com o ar pode produzir gases tóxicos na combustão, uma rápida corrosão e o deficiente funcionamento do aparelho. Neste tipo de ambientes é especialmente recomendado o aparelho de câmara de combustão estanque.

3.7 Em acumuladores de água a gás, acumuladores indiretos, termoacumuladores elétricos, termosifões e caldeiras que incluam depósitos acumuladores de água quente, para que se aplique a prestação em garantia, deverá ser realizada a verificação anual do ânodo de proteção destes depósitos pelo Serviço Técnico Oficial e substituído quando necessário. Depósitos sem manutenção deste ânodo de proteção, não serão abrangidos pelas condições de garantia. Para evitar danos no depósito por sobrepressão, deverá no momento da sua instalação observar-se o seu correto funcionamento, de referir que as válvulas deverão ter um valor igual ou inferior à pressão suportada pelo depósito, assim como deverá ser revisto periodicamente o correto funcionamento da válvula de segurança da instalação. Independentemente do tipo de aparelho, todas as válvulas de segurança deverão ser canalizadas para dreno, para evitar danos na habitação por descargas de água. Não poderá existir válvula de corte entre o acumulador e a referida válvula de segurança. A garantia do Produto não inclui os danos causados pela não canalização da água descarregada por esta válvula bem como danos provocados pela corrosão galvânica nas tubagens ou equipamento devido ao não uso de separadores dielétricos na ligação do equipamento a tubagens metálicas cujas caraterísticas dos materiais aplicados potenciem este tipo de corrosão.

Os acumuladores ou depósitos de água quente, termoacumuladores a gás ou elétricos, ou aplicados em sistema de termossifão destinam-se a ser usados exclusivamente para o aquecimento de água potável de acordo com o Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto e instalados de acordo com restantes normas aplicáveis ao sector nomeadamente:

- Portaria nº 1081/91, de 24 de Outubro (instalação de termoacumuladores elétricos);
- DIN 1988-2 e DIN 4753-1 (Uso, seleção e aplicação de dispositivos de segurança, proteções catódicas, grupos de segurança compostos por válvula de retenção e segurança para instalações de água potável);
- DIN EN 806 (Regras técnicas para instalações de água potável);
- DIN EN 1717 (Proteção da água potável contra sujidades nas instalações de água potável e exigências gerais para os dispositivos de segurança designados para a prevenção contra a contaminação da água potável devido a refluxo);
- DIN 4708 (Instalações centrais para o aquecimento de água);
- EN 12975 (Instalações solares térmicas e os seus componentes).

3.8 Coletores solares e sistema termosifão. A garantia comercial para este Produto é extensível até 6 anos (com início desde a data de instalação) desde que comprovada a manutenção recomendada pela Bosch Termotecnologia, SA ao sistema e executada por técnicos certificados para o efeito. Durante os dois primeiros anos, em cumprimento com a atual legislação em vigor, o Produtor responde perante o Comprador do Produto, pela falta de conformidade do mesmo com o respetivo contrato de compra e venda, a contar da data de entrega do bem.
Consideram-se incluídos neste âmbito os custos de reparação do Produto ou sua substituição, transporte e meios de elevação, mão-de-obra de montagem e desmontagem e deslocação. Do terceiro ao sexto ano, para os Produtos com 6 anos de garantia, apenas se encontra incluído o custo de disponibilização do substituto, os restantes custos são uma incumbência do Comprador. Esta garantia não cobre a quebra do vidro do coletor assim como danos de transporte, armazenamento não adequado ou instalação que afetem o coletor, reservatório ou conjunto termossifão.

3.9 A água ou fluido utilizado no sistema de consumo, aquecimento ou arrefecimento (caldeiras, radiadores, depósitos e/ou permutadores internos ou externos) devem cumprir os requisitos legais, bem como garantir as condições de instalação e funcionamento definidas pelo fabricante, as caraterísticas químicas da água ou fluido utilizado deverão estar de acordo com as exigências do fabricante, nomeadamente no que respeita a condutividade, dureza, PH, alcalinidade e concentração de cloretos. Caso algum destes indicadores apresente valores fora do recomendado, a presente garantia deixará de ter efeito.

3.10 O uso de anticongelante ou aditivos nos sistemas solar, aquecimento ou arrefecimento será permitido desde que cumpram as especificações do fabricante.

3.11 Fica a cargo do Comprador garantir que são efetuadas manutenções periódicas, conforme indicado nos manuais de instalação e manuseamento, que acompanham o Produto ou de acordo com legislação aplicável.

3.12 Salvo nos casos expressamente previstos na lei, uma intervenção em garantia não renova o período de garantia do Produto.

3.13 Em geral, os equipamentos devem ser instalados em locais acessíveis, e sem risco para o técnico, especialmente nos equipamentos coletores solares, depósitos termosifão e de ar condicionado os meios necessários para o acesso a eles estará a cargo do Comprador.

3.14 Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos produzidos ou representados pela Bosch Termotecnologia, SA e que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

4. Circunstâncias que excluem a aplicação da garantia

Ficam excluídos da garantia, ficando o custo total da reparação a cargo do utilizador, os seguintes casos:

4.1 Operações de manutenção, conversões do tipo de gás, arranques, limpeza e afinação do Produto, inspeções de gás, ou substituição das pilhas. No ar-condicionado e bombas de calor: má fixação de unidades, gotejamento de condensados de água por maus isolamentos, cabos elétricos mal dimensionados, acréscimo, decréscimo de fluido refrigerante bem como avarias decorrentes de: distância excessiva/insuficiente entre unidades, fugas de gás refrigerante causadas por má instalação, deficiente renovação de ar no evaporador/condensador.
4.2 Deficiências de componentes externos ao Produto que possam afetar o seu correto funcionamento, bem como danos materiais ou outros (ex. telhas, telhados, coberturas impermeabilizadas, tubagens ou danos pessoais) pelo uso indevido de materiais na instalação, não cumprimento de instalação de acordo com normas de instalação do produto, regulamentação aplicável ou regras de boa arte, nomeadamente, aplicação de tubos adequados à temperatura em uso, aplicação de válvulas anti-retorno e ou válvulas antipoluição, válvulas de segurança ou misturadoras de temperatura automáticas.
4.3 Produtos cujo funcionamento tenha sido afetado por falhas ou deficiências de componentes externos, ou por deficientes dimensionamentos.
4.4 Defeitos provocados pelo uso de acessórios ou de peças de substituição que não sejam as determinadas pelo fabricante. Os aparelho de câmara de combustão estanque, quando as condutas de evacuação utilizadas na instalação não são homologadas pelo fabricante.
4.5 Os defeitos que provenham do incumprimento das instruções de instalação, utilização e funcionamento ou de aplicações não conformes com o uso a que se destina o Produto, ou ainda de fatores climáticos anormais, de condições estranhas de funcionamento, de sobrecarga ou de uma manutenção ou limpeza realizados inadequadamente.
4.6 Os Produtos que tenham sido modificados ou manipulados por pessoas alheias aos Serviços Técnicos Oficiais da marca e consequentemente sem autorização explícita do fabricante.
4.7 As avarias causadas por agentes externos (roedores, aves, aranhas, etc.), fenómenos atmosféricos e/ou geológicos (terramotos, tempestades, geadas, granizos, trovoadas, chuvas, etc.), ambientes agressivos ou salinos, assim como, as derivadas de pressão de água excessiva, alimentação elétrica inadequada, pressão ou abastecimento dos circuitos inadequados, atos de vandalismo, confrontos urbanos e conflitos armados de qualquer tipo bem como derivados.
Nota: No caso de aparelhos a gás, e antes da respetiva instalação o Comprador deverá verificar se o tipo de gás abastecido se adequa ao utilizado pelo Produto, através da visualização da sua chapa de caraterísticas. Do mesmo modo e antes da sua utilização, o Comprador deverá verificar que o Produto foi instalado conforme a regulamentação vigente e por técnicos qualificados.
4.8 Relativamente aos Produtos, às peças ou componentes danificados no transporte ou na instalação.
4.9 As operações de limpeza realizadas ao aparelho ou componentes do mesmo, motivadas por concentrações no ambiente de gorduras, sujidade ou outras circunstâncias do local onde está instalado. Também se exclui da prestação em garantia as intervenções para a descalcificação do Produto, (a eliminação do calcário ou outros materiais depositados dentro do aparelho e produzido pela qualidade da água de abastecimento). De igual forma são excluídas da prestação de garantia as intervenções de purga de ar do circuito ou desbloqueio de bombas circuladoras.
4.10 O custo da desmontagem de móveis, armários ou outros elementos que impeçam o livre acesso ao Produto (se o Produto for instalado no interior de um móvel ou outro espaço dedicado ex. sala técnica), deve respeitar as dimensões e caraterísticas indicadas no manual de instalação e utilização que acompanha o aparelho). Quando a instalação não permita acesso imediato e seguro aos equipamentos, os custos adicionais de meios de acesso e segurança ficarão a cargo do comprador.
4.11 Serviços de informação ao domicílio, sobre utilização do seu sistema de aquecimento, climatização, programação e/ou reprogramação de elementos de regulação e controlo, tais como: termóstatos, reguladores, programadores, etc.
4.12 Serviços de ajuste de cargas de gás em sistemas de ar condicionado ou bombas de calor, limpeza ou substituição de filtros, deteção de fugas de gás em tubagens externas ao aparelho, danos produzidos devido a necessidade de limpeza das máquinas. Limpeza e retificação de condutas para drenagem de condensados.
4.13 Serviços de urgência não incluídos na prestação de garantia, i.e., serviços de fins-de-semana e feriados, por se tratar de serviços especiais não incluídos na cobertura da garantia e que, têm portanto um custo adicional, realizar-se-ão exclusivamente a pedido expresso do cliente.
5. O Produtor corrigirá sem nenhum encargo para o Comprador, os defeitos cobertos pela garantia, mediante a reparação do Produto ou pela sua substituição. Os Produtos, os equipamentos ou peças substituídas passarão a ser propriedade do Produtor.

6. Sem prejuízo do que resulta do legalmente estabelecido, a responsabilidade do Produtor, em matéria de garantia, limita-se ao estabelecido nas presentes condições de garantia.

Bosch Termotecnologia SA

11 Certificado de homologação

Certificate

BSi Product Services

Type Examination

No. EC-86/10/074

Issued to: Bosch Termotecnologia S. A.

E. N. 16, km 3.7 – Cacia
3801-856 Aveiro
Portugal

In respect of:

Gas fired instantaneous water heaters for the production of domestic hot water, fitted with atmospheric burners as listed on page 2

Samples representative of production have been tested and examined and found to comply with the Essential Requirements as detailed in Annex I of Council Directive 2009/142/EC European Gas Appliance Directive as transposed by the UK Statutory Instrument 1995 No. 1629.

For and on behalf of the British Standards Institution, a Notified Body for the above Directive (Notified Body Number 0086):

David Ford, Director, Healthcare and Testing Services

UKAS PRODUCT CERTIFICATION 079

First Issued: **29 June 2010**

Date: **29 June 2010**

Page: 1 of 2

raising standards worldwide™

The British Standards Institution, trading as BSI, a company incorporated in the United Kingdom by Royal Charter and with its place of business at Charnwood Building, Holywell Park, Ashby Road, Loughborough, Leicestershire LE11 3AQ United Kingdom Tel: +44 (0)8450 765600 Web: www.bsigroup.com. BSI Group Headquarters: 389 Chiswick High Road, London W4 4AL Tel: +44 (0)20 8996 9000. PS1023v3/0610

Certificate

Type Examination

No. EC-86/10/074

Product Identification number: 86CL74

Type test report number: TR/10/224

Project Number: 2/35942

Model Designation	Gas Category & Pressure	For Installation In	Normative Reference
WTD11 KG 23 WTD11 KG 31 WTD14 KG 23 WTD14 KG 31 WTD18 KG 23 WTD18 KG 31 WTD11 KB 23 WTD11 KB 31 WTD14 KB 23 WTD14 KB 31 WTD18 KB 23 WTD18 KB 31	I_{2H} (20)	AT	BS EN 26: 1998 (inc Amd 1 to 3)
	I_{3+} (28-30/37)	BE, CY, FR & LU	
	$I_{3B/P}$ (30)	HU, IS, MT & NL	
	$II_{2H3B/P}$ (20 & 30)	DK, EE, FI, LT, LV, NO, SE, SI & TR	
	II_{2H3+} (20 & 28-30/37)	CZ, ES, GR, IT, PT, SI & SK	
Trade Marks	Junkers, Vulcano, Bosch and E.L.M. Leblanc models		

Where:

- **"WT"** – Denotes gas instantaneous water heater with thermostatic control
- **"D"** – Denotes gas instantaneous water heater with display
- **"11"** – Output (l/min) at 25K temperature rise
- **"K"** – Denotes gas instantaneous water heater fitted with a draught diverter (Open flue appliance)
- **"G"** – Ignition powered by hydrogenerator
- **"B"** – Ignition powered by battery
- **"23"** – Natural gas H
- **"31"** – LPG

Note: This certificate has been transferred from previous certificate ref: EC-87/08/012/M2 to cover the transfer from the GL Notified Body to BSI and to cover the introduction of the battery operated "KB" products.

First Issued: **29 June 2010**

Date: **29 June 2010**

Page: 2 of 2

raising standards worldwide™